

51

Int. Cl. 2:

A 61 M 25-02

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

A 61 M 5-14

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 23 62 947 A1

11

Offenlegungsschrift 23 62 947

21

Aktenzeichen:

P 23 62 947.2-35

22

Anmeldetag:

18. 12. 73

43

Offenlegungstag:

26. 6. 75

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Halterung für Katheter

71

Anmelder:

BMT Medizintechnik Falk Witt, 1000 Berlin

72

Erfinder:

Mielenz, Winfried, 1000 Berlin

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

ORIGINAL INSPECTED

6. 75 509 826/452

7/70

DT 23 62 947 A1

Halterung für Katheter

Die Erfindung bezieht sich auf eine Halterung für Katheter.

Bisher hat man Katheter, insbesondere bei der Nephrostomie in der Urologie, mittels Leukoplast oder einem anderen Klebepflaster an der Haut des Patienten im Bereich der Wundöffnung befestigt. Diese Befestigungsart war im allgemeinen für den Patienten nicht angenehm, weil sich Zerrerscheinungen an der Haut bei der Bewegung des Patienten nicht vermeiden ließen, die vielfach Schmerzempfindungen nach sich zogen. Im Laufe der Zeit zeigten sich vielfach, besonders bei empfindlichen Patienten, Hautschäden. Ein weiterer Nachteil der herkömmlichen Befestigungsart besteht in der Gefahr, daß der Katheter, insbesondere bei mehr oder weniger heftigen Bewegungen des Patienten, durch äußeren Zug am Katheter in seiner richtigen Lage ungünstig verändert und verschoben wird, was insbesondere darauf zurückzuführen ist, daß der Katheter mittels eines Pflasters an der Haut des Patienten befestigt ist, wobei die Haut schon ihrer Elastizität wegen in erheblichem Maße Zugbeanspruchungen gegenüber nachgibt. Da es sich bei den Patienten vielfach um ältere Menschen handelt, ist diese Nachgiebigkeit besonders groß, weil be-

509826/0452

kanntlich die Haut mit zunehmendem Alter erschlafft.

Ferner ist es von Nachteil, daß bei der bisherigen Befestigungsmethode des Katheters nur eine unzureichende Hygiene möglich ist. Dies hängt damit zusammen, daß der Patient sich beim Waschen, solange das Pflaster am menschlichen Körper haftet, besonders vorsehen muß, weil das Pflaster nicht naß werden darf. Dadurch durfte das Waschen nur unvollkommen vorgenommen werden. Ein gründliches Waschen konnte bei der herkömmlichen pflastermäßigen Art des Fixierens des Katheters nur beim Verbandwechsel in Verbindung mit dem Katheterwechsel vorgenommen werden und war insofern unbefriedigend als dieser Wechsel nur alle vier Wochen stattfand. Schließlich hatte die herkömmliche Pflasterverbindung des Katheters den Nachteil, daß ein Verbinden im Wundbereich nur äußerlich und somit hygienisch unvollkommen durch Anlegen eines verhältnismäßig großen Verbandes möglich war, um nach außen hin eine gewisse Sauberkeit zu gewährleisten. Man kann daher hier nicht von einem wirklichen Verbandwechsel im Sinne einer einwandfreien Wundversorgung sprechen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, alle die oben erwähnten Nachteile zu vermeiden. Hierbei ging der Erfinder von dem Gedanken aus, sich beim Fixieren des in die Fistel eingeführten Katheters nicht auf das verhältnismäßig nachgiebige Gewebe im Hautbereich des menschlichen Körpers an der Stelle der Fistel hinsichtlich der Haltefunktion des Katheters zu beschränken.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der in eine Fistel des Körpers eingeführte Katheter o.dgl. mittels eines im Bereich der äußeren Fistelmündung angelegten Gür-

509826/0452

tels o.dgl. an der aus der Körperoberfläche herausragenden Stelle des Katheters gehalten wird.

Die Erfindung hat den Vorteil, daß man beim Halten des Katheters nicht auf die mehr oder weniger nachgiebigen Haut- und Gewebeteile des menschlichen Körpers angewiesen ist, sondern die verhältnismäßig festen Teile eines Gürtels für die Haltefunktion auswerten kann. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der Gürtel, da er lediglich auf der Haut aufliegt und mit ihr nicht durch Klebemittel verbunden ist, Hautschäden nicht oder nur viel seltener und in geringerem Maße verursacht.

In weiterer Ausbildung des Erfindungsgedankens ist der Haltegürtel im Bereich der Katheterbefestigungsstelle zu einer Lasche, einem Flansch o.dgl., insbesondere verbreitert, ausgebildet.

Erfindungsgemäß wird der Katheter durch ein in der Lasche angeordnetes Katheterloch mit mindestens zwei radial vom Lochrand nach außen verlaufenden Einschnitten hindurchgeführt.

Nach der Erfindung besteht die flach ausgebildete Lasche o.dgl. aus einem elastischen Material wie Weichplastik.

In besonderer Ausbildung des Erfindungsgedankens kann zum Zwecke des Wundverschlusses zwischen die Hautoberfläche einerseits und die Innenfläche der Lasche andererseits eine vorzugsweise flächenförmige Zwischenlage o.dgl., insbesondere in Gestalt einer Mullkompressen, eingefügt werden.

Die Zwischenlage kann erfindungsgemäß rechteckigen, quadratischen, ellipsenartigen, kreisrunden o.dgl. Umfang haben und vom Rande her mit einem Einschnitt versehen sein, der vorzugsweise bis zur Mitte der Zwischenlage geführt ist.

509826/0452

Der Patient ist anders als bei der herkömmlichen Befestigungsmethode in der Lage, selbst ohne ärztlichen oder pflegerischen Beistand einen Verbandwechsel, insbesondere auch zu Hause, vorzunehmen. Er braucht die geschlitzte Zwischenlage nur mittels einer Pinzette nach oben herauszuführen, nachdem er vorher, ausgehend von dem oberen Rand der Lasche, ihre obere Hälfte etwas angekippt hat. Durch den häufigen von dem Patienten selbst durchführbaren Verbandwechsel ist er nunmehr auch in der Lage, sich einer gründlichen Hygiene zu unterwerfen, insbesondere ein Vollbad zu nehmen oder sich zu duschen. Dies ist deshalb möglich, weil die Kompresse unbeschadet bei dieser Handlung naß werden kann, denn der Patient kann sie nach dem Bad durch eine neue trockene ersetzen.

Nach der Erfindung können an der Lasche über ihre Oberfläche gleichmäßig verteilt eine Anzahl Löcher vorgesehen sein. Die Löcher können, ausgehend von dem mittleren Katheterlochbereich, mit der Entfernung von diesem Loch in ihrer Größe, vorzugsweise gleichmäßig, abnehmen. Durch diese Löcher im Flansch wird die Hautatmung im Bereich des Flansches an möglichst vielen Stellen gewährleistet, was ein weiterer Grund für die Herabsetzung der Gefahr des Auftretens von Hautschäden ist.

Die erfindungsgemäße Befestigungsart des Katheters bringt eine zirkulare Festigkeit durch den Flansch und den elastischen Gurt, so daß eine Verlagerung des Katheters in weitgehendem Maße hintangehalten ist; denn man ist hier nicht auf die verhältnismäßig geringe Festigkeit des menschlichen Gewebes, insbesondere der Haut, angewiesen.

Weitere Ausführungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus Unteransprüchen.

509826/0452

Die Zeichnung stellt die Erfindung in zwei Ausführungsbeispielen dar. Es zeigt:

Fig.1 den erfindungsgemäßen Haltegürtel für einen Katheter in abgewickelter Darstellung im teilweisen Grundriß,

Fig.2 die Komresse mit in den Einführungsschlitz eingeführtem Katheter in teilweisem Grundriß,

Fig.3 eine teilweise Ansicht auf einen menschlichen Körper mit angelegtem Haltegürtel,

Fig.4 die Befestigungsstelle des Katheters an der Lasche in teilweise perspektivischer Darstellung in vergrößertem Maßstab und

Fig.5 eine schematische Darstellung eines Doppelhaltegürtels bei einem doppelseitig gefistelten Patienten.

Der Katheterhalter nach der Ausführungsform der Fig.1 bis 4 besteht aus einer rautenförmig gestalteten Lasche 1 aus Weichplastik mit einer Zentralöffnung 2 für das Hindurchführen des Katheters 3. Diese Öffnung ist im Durchmesser etwas kleiner als der Außendurchmesser des Katheterrohres 3. Ausgehend von dem Rande der Zentralöffnung 2 sind radial verlaufend vier Katheterlochschnitte 4 vorgesehen, wodurch vier Lappen 5 entstehen, die beim Hindurchstecken des Katheterrohres 3 nach außen etwas ausgewölbt werden, so daß unter der Elastizität des Weichplastikmaterials die Lochrandteile dieser Lappen federnd gegen den Umfang des Katheterrohres 3 gepreßt werden. Am Grunde der Lappen 5 ist je ein Fadenloch 6 für das Hindurchführen des Befestigungsfadens 7 des Katheters an der Lasche vorgesehen. Außer der Zentralöffnung 2 für den Katheter sind Luftlöcher 8 über den rautenförmig gestalteten Flansch 1 verteilt vorgesehen. Die der Zentralöffnung 2 benachbarten Luftlöcher 8 sind

509826/0452

am größten und nehmen mit zunehmendem Abstand von der Zentralöffnung 2 stufenweise ab. An den beiden Enden 9 der Lasche 1 sind Bandquerschlitze 10 vorgesehen, durch die die Enden des Gürtelbandes 11 hindurchgezogen und mittels je eines Doppelknopfes 12 befestigt werden können, die durch knopflochartige Längsschlitze 13 geknöpft werden können, die über die Länge des aus elastischem Material, wie insbesondere Gummiband, bestehenden Gürtels verteilt vorgesehen sind.

Zu dem Kathetergürtel gehört noch eine aus Mull bestehende Komresse 14, die im Ausführungsbeispiel quadratische Gestalt hat, bei der von der einen Außenkante 15 ein Einschnitt 16 bis zur Mitte 17 vorgesehen ist, durch den das Katheterrohr, wie aus Fig.2 ersichtlich, bis zur Mitte 17 eingeschoben werden kann.

Beim Anlegen des Gürtels wird zunächst das Katheterrohr 3 in die Fistel eingeschoben. Alsdann wird in Hautnähe über das Katheterrohr 3 die sterile Komresse 14 geschoben, indem der Einschnitt 16 sich öffnet, bis die Mitte 17 bzw. das Ende des Einschnittes 16 das Katheterrohr 3 erreicht haben. Dadurch ist ein steriler Verschluss der Wunde im Bereich der Fistelmündung von außen geschaffen. Nunmehr wird ein Faden 7 mehrfach zirkular um das Katheterrohr 3 oberhalb der Komresse geschlungen und verknotet. Alsdann wird die Lasche 1 mit ihrer Zentralöffnung 2 über das Katheterrohr 3 bis heran an den verschlungenen Faden geschoben. Es werden die vom Knoten her stehengebliebenen Fadenenden durch zwei diametral gegenüberliegende Fadenlöcher 6 hindurchgefädelt, außen um das Katheterrohr 3 herumgewickelt und mehrfach verknotet. Vier Fadenlöcher 6 werden deshalb angebracht, damit, je nachdem wie gerade zufällig die stehengebliebenen Fadenenden zu liegen kommen, das eine oder andere Paar diametral

509826/0452

gegenüberliegender Fadenlöcher zum Hindurchfädeln benutzt werden kann.

Der elastische Gürtel 11 war bereits vor Anlegen der Lasche 1 mittels seines einen Endes durch einen der Bandquerschlitze 10 hindurchgezogen und mittels eines Doppelknopfes 12 durch zwei gegenüberliegende Bandlängsschlitze 13 geknöpft worden. Nunmehr wird der elastische Gürtel 11 um den Körper des Patienten geschlungen und durch den anderen Bandquerschlitze 10 mit dem anderen Gürtelende hindurchgezogen und nach strammem Anziehen mittels des zweiten Doppelknopfes 12 in den Bandlängsschlitzen festgeknöpft. Hierbei kann der Anlagedruck der Lasche je nach Wahl der Bandlängsschlitze 13, die zum Knöpfen benutzt werden, eingestellt werden.

Nach der Ausführungsform der Fig.5 werden bei einem doppelseitig gefistelten Patienten zwei Laschen 1 benutzt, die durch ein Zwischengürtelteil 18 derart miteinander verbunden sind, daß beim Anlegen des Gürtels die Laschen 1 mit ihren Zentrallöchern 2 jeweils oberhalb der betreffenden Fistelmündung zu liegen kommen, so daß die beiden Katheter durch die Zentralöffnungen 2 hindurchgeführt werden können. Das Festspannen des Gürtels geschieht über den Doppelknopf 12 in der bereits zu den Fig.1 bis 4 beschriebenen Weise.

509826/0452

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Katheterhalterung, dadurch gekennzeichnet, daß das in eine Fistel des Körpers eingeführte Katheterrohr (3) o.dgl. mittels eines im Bereich der äußeren Fistelmündung angelegten Gürtels o.dgl. an der aus der Körperoberfläche herausragenden Stelle des Katheters gehalten wird.

2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltegürtel im Bereich der Katheterbefestigungsstelle zu einer Lasche (1), einem Flansch o.dgl. insbesondere verbreitert ausgebildet ist.

3. Halterung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Katheterrohr (3) durch ein in der Lasche (1) o.dgl. angeordnetes Katheterzentralloch (2) hindurchgeführt ist, das wenigstens zwei radial vom Lochrand nach außen, vorzugsweise gleichmäßig verteilt verlaufende Einschnitte (4) schlitzartiger Gestalt hat.

4. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die flach ausgebildete Lasche (1) aus einem elastischen Material wie Weichplastik besteht.

5. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Zwecke des Wundverschlusses zwischen Hautoberfläche einerseits und Innenfläche der Lasche (1) andererseits eine vorzugsweise flächenartige Zwischenlage (14) o.dgl., insbesondere eine sterile Mullkompressen, eingefügt ist.

509826/0452

- 1a -

. 9 .

6. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenlage (14) einen rechteckigen, quadratischen, ellipsenartigen, kreisrunden od.dgl. Umfang hat und vom Rande her mit einem Einschnitt versehen ist.

7. Halterung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Einschnitt bis zur Mitte der Zwischenlage geführt ist.

509826/0452

8. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (1) über ihre Oberfläche vorzugsweise gleichmäßig verteilt eine Anzahl Luftdurchlaßlöcher (8) hat.

9. Halterung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftdurchlaßlöcher (8), ausgehend von dem Katheterzentralloch (2), mit der Entfernung von diesem Loch in der Größe vorzugsweise gleichmäßig abnehmen.

10. Halterung nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (1) rautenförmige o.dgl. Gestalt hat, in deren Mitte sich das Katheterloch (2) befindet.

11. Halterung nach einem der Ansprüche 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Katheterrohr (3) im Bereich der äußeren Fistelmündung an der Lasche (1) mittels einer Halteeinrichtung wie Klammer o.dgl. gehalten wird.

12. Halterung nach einem der Ansprüche 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Katheterrohr im Bereich der Fistelmündung durch Umschlingen mittels eines Fadens (7) gehalten wird.

13. Halterung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Katheterzentralloches (2) vorzugsweise diametral gegenüberliegend mindestens zwei Fadenbefestigungslöcher (6) vorgesehen sind, durch die die Enden mindestens eines Fadens gefädelt werden, nachdem der Faden um das Katheterrohr (3) der Lasche (1) mindestens einmal herumgeschlungen worden ist.

14. Halterung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß beizwei Paar in Kreuzstellung radial symmetrisch um das Katheterzentralloch (2) angeordneter Fadenbefestigungslöcher (6) jeweils das eine Paar für das Durchfädeln des Fadens benutzt wird.

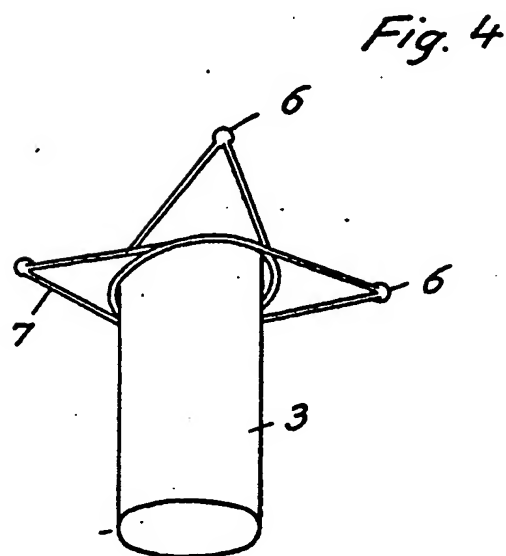
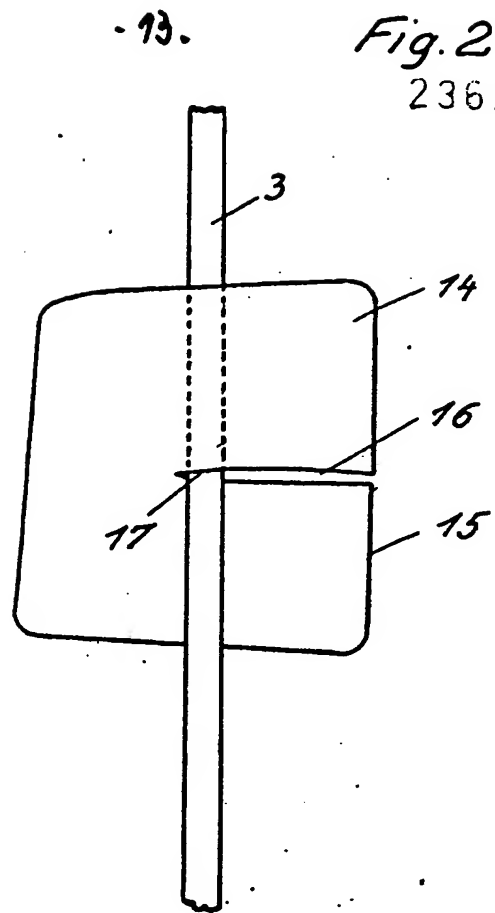
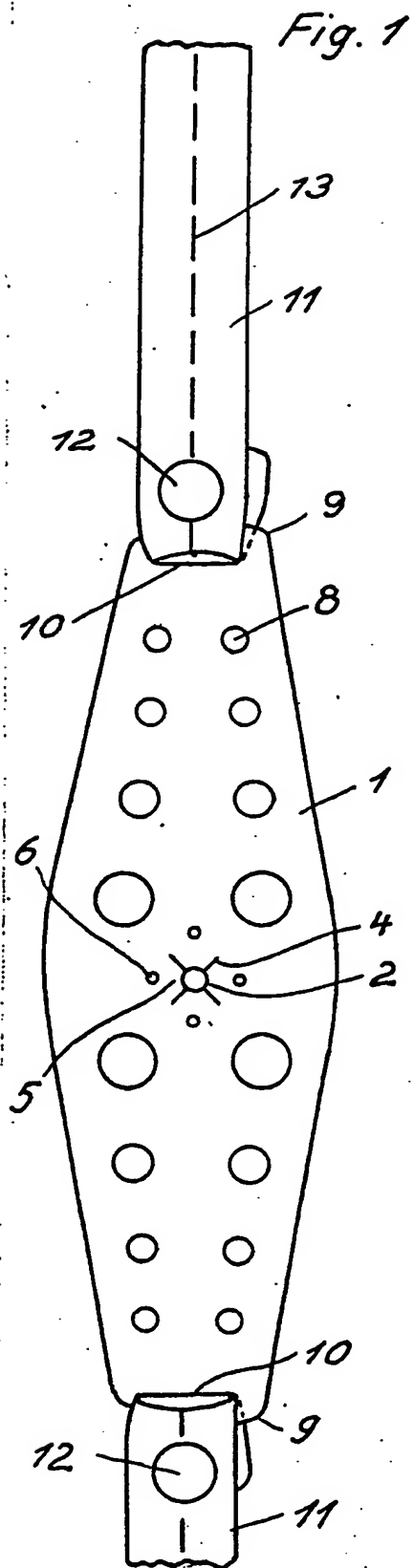
509826/0452

15. Halterung nach einem der Ansprüche 2 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß insbesondere bei der Nephrostomie beim doppelseitigen Fisteln zwei Laschen (1) durch einen Zwischengürtel (18) derart miteinander verbunden sind, daß beim Anlegen des Gürtels die Laschen mit ihren Katheterzentral-löchern (2) jeweils oberhalb der Fistelmündungen zu liegen kommen.

16. Halterung nach einem der Ansprüche 2 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß an der Schmalseite der Lasche (1) bzw. der Laschen Bandquerschlitze (10) zwecks Befestigung des Gürtels (11) vorgesehen sind.

17. Halterung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden des Gürtels (11) mit mehreren in Reihe hintereinander angeordneten, knopflochartigen Längsschlitzen (13) zum Hindurchführen von Doppelknöpfen (12) versehen sind.

PATENTANWÄLTE
DR.-ING. H. FINCKE, DIPL.-ING. H. BOWE
DIPL.-ING. E. STABER



509826/0452

A61M 25-02

AT:18.12.1973 OT:26.06.1975

Fig. 3

124.

2362947

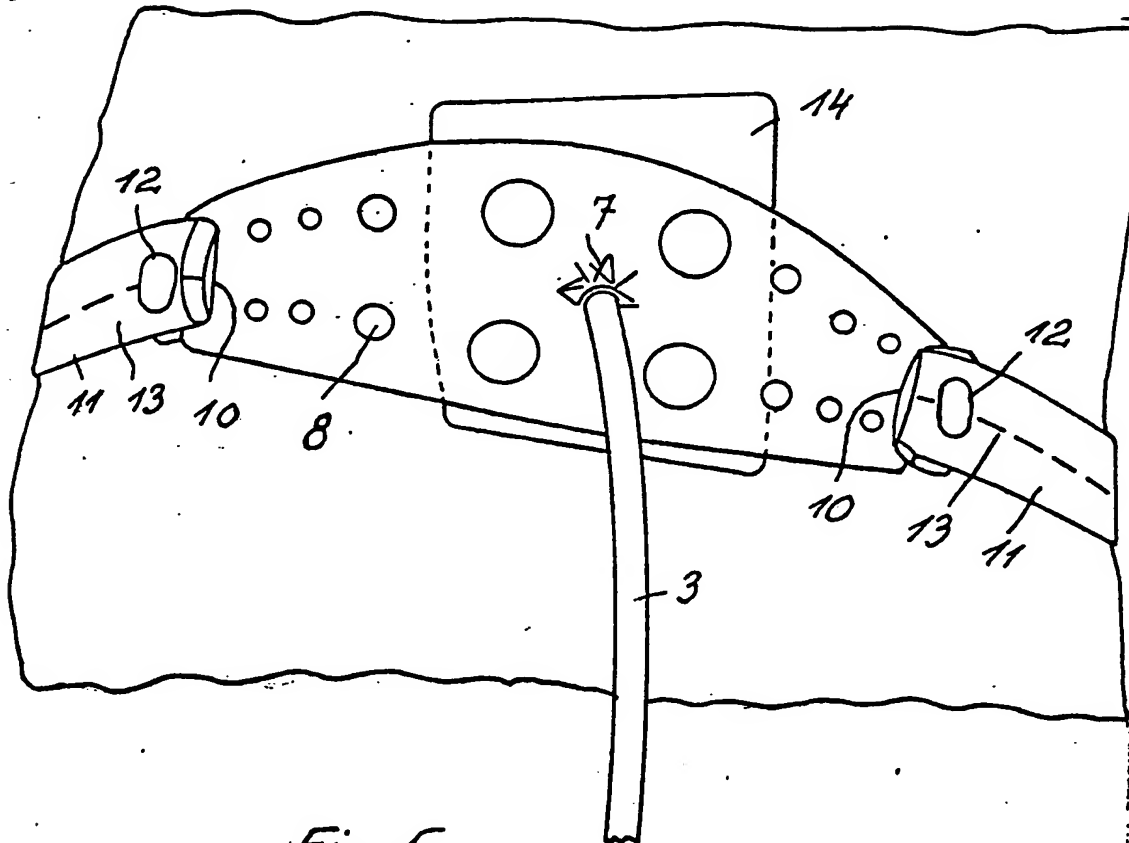
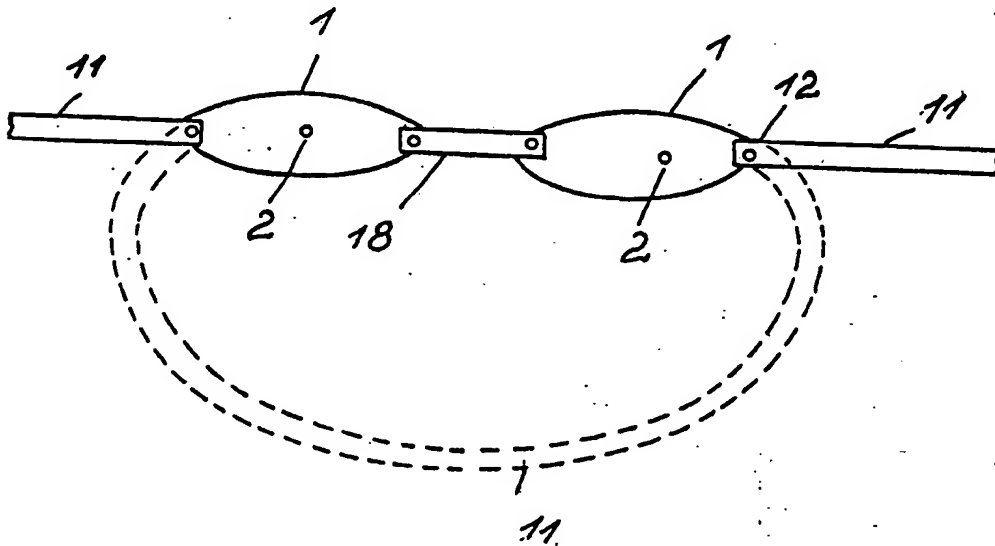


Fig. 5



509826/0452